

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

VII. — Construction, travaux publics et privés.

N° 523.281

3. — TRAVAUX D'ARCHITECTURE, AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS, SECOURS  
CONTRE L'INCENDIE.

Appareil à chasses d'eau intermittentes.

M. PIERRE-ALLERT GANDILLON résidant en France (Seine).

Demandé le 31 mars 1919, à 15<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 18 avril 1921. — Publié le 16 août 1921.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention est relative à un appareil destiné à produire des chasses d'eau intermittentes par le simple jeu automatique d'un flotteur spécial.

5 Cet appareil est caractérisé par les parties constitutives suivantes et leur combinaison entre elles :

1° Un appareil flotteur-obturbateur, de préférence cylindrique, comprenant de bas en

10 haut :

a) Un obturbateur annulaire,

b) Un flotteur de sustentation surmontant l'obturbateur,

c) Un flotteur d'équilibre,

15 d) Un flotteur de soulèvement d'un plus grand diamètre que celui de l'obturbateur et débouchant à l'air libre;

2° Un cheminée centrale faisant communiquer l'obturbateur avec le flotteur de sou-

20 lèvement;

3° Un guidage pour l'appareil flotteur-obturbateur, guidage qui peut être constitué soit par trois tiges extérieures, soit par une tige centrale;

25 4° Une cuvette disposée au fond d'un réservoir dans lequel l'air arrive constamment, cette cuvette étant munie d'un siège pour l'obturbateur et d'un tuyau de chasse à la partie inférieure.

Cet appareil flotteur-obturbateur ainsi com- 30  
biné reste appliqué sur son siège par la pres-  
sion de l'eau, tant que le niveau de l'eau  
n'arrive pas au flotteur de soulèvement; mais,  
au moment où l'eau baigne suffisamment ce  
dernier flotteur, l'ensemble se décolle dou- 35  
cement de son siège, puis se soulève brusque-  
ment et laisse écouler la chasse d'eau. L'ap-  
pareil flotteur-obturbateur redescend en même  
temps que le niveau de l'eau jusqu'à ce que  
l'obturbateur soit venu s'appliquer sur son 40  
siège; à ce moment, l'écoulement de l'air se  
fait par la cheminée centrale et permet à la  
chasse de continuer à produire son plein  
effet.

Cet appareil simple, pratique et automa- 45  
tique peut remplacer avec avantages les divers  
appareils de chasses d'eau utilisés jusqu'à  
ce jour.

A titre d'exemple, cette invention va être  
décrite ci-après en référence au dessin annexé, 50  
dans lequel :

La fig. 1 représente cet appareil de chasses  
d'eau au moment du remplissage du réservoir :

La fig. 2 montre le même appareil au 55  
moment de la chasse d'eau.

Comme on le voit dans ce dessin, cet  
appareil comporte un obturbateur annulaire a

Prix du fascicule : 1 franc.

disposé à la partie inférieure de l'ensemble d'un appareil flotteur cylindrique. Cet appareil flotteur comprend de bas en haut :

1° Un flotteur de sustentation *b* surmontant l'obturateur *a* et d'un diamètre plus grand que lui;

2° Un flotteur d'équilibre *c* d'un diamètre légèrement plus petit que celui de l'obturateur *a*;

3° Un flotteur de soulèvement *d* d'un diamètre plus grand que celui de l'obturateur *a*.

Tout cet ensemble est enfilé sur une cheminée centrale *e* qui, partant de l'obturateur *a* et débouchant dans la flotteur de soulèvement *d*, fait corps avec cet ensemble.

L'obturateur *a* repose sur un siège annulaire *f* quand l'ensemble de l'appareil flotteur est dans sa position basse. Ce siège est disposé concentriquement dans le fond d'une cuvette *g* munie, en son centre, d'un tuyau de chasse *h*. Un croisillon *i* disposé dans la cuvette *g* maintient une tige verticale centrale *j*, destinée à guider l'ensemble de l'appareil flotteur-obturateur pendant ses déplacements. Cette tige est munie d'une butée *k*, surmontée d'un ressort amortisseur *l* et d'un compteur de coups *m* permettant d'enregistrer le nombre de chasses pendant un temps déterminé et, par conséquent, de connaître le débit fourni. La cuvette *g* est disposée sur le fond d'un réservoir *n* dans lequel arrive constamment de l'eau par un tuyau d'alimentation *o*.

L'eau s'élevant autour du flotteur de sustentation *b* tend à soulever l'ensemble de l'appareil flotteur-obturateur, mais, d'autre part, comme le volume soumis à l'action de l'eau n'est représenté que par le volume partiel et annulaire en saillie sur l'obturateur *a*, ce dernier volume n'est pas suffisant pour déterminer l'ascension de l'appareil flotteur, de sorte que celui-ci reste appliqué sur son siège.

L'eau continuant à arriver dans le réservoir *n* finit par submerger le flotteur de sustentation *b* et à s'élever autour du flotteur d'équilibre *c* dont le diamètre est plus petit que celui de l'obturateur *a*, de sorte que l'ensemble de l'appareil non seulement ne peut pas se soulever, mais tend encore davantage à s'appliquer sur son siège *f*.

Enfin l'eau en s'élevant encore dans le

réservoir *n* finit par atteindre, puis baigner le flotteur de soulèvement *d* d'un diamètre supérieur à celui de l'obturateur *a*, de sorte que l'équilibre est rompu. Il en résulte que l'appareil se décolle d'abord légèrement de son siège, puis se soulève brusquement lorsqu'il se trouve dégagé du poids d'eau qui maintenait, avec le poids de l'appareil, l'obturateur appliqué sur son siège. L'eau du réservoir *n* se précipite alors dans le tuyau de chasses *h*. Le débit dans le tuyau de chasses étant supérieur à l'arrivée de l'eau en *a*, le niveau de l'eau du réservoir *n* s'abaisse jusqu'à ce qu'il ait atteint la ligne de flottaison du flotteur de sustentation *b*; à partir de ce moment, le flotteur obturateur s'abaisse en même temps que le niveau de l'eau jusqu'à ce que l'obturateur *a* s'applique sur son siège *f*.

Afin d'utiliser toute l'eau du réservoir, la profondeur de la cuvette *g* est supérieure à la hauteur du flotteur de sustentation *b*.

Pour conserver la vitesse des masses d'eau en mouvement dans le tuyau de chasses *h*, fermé tout à coup par l'obturateur *a*, la cheminée centrale *e* offre un passage à l'air libre et permet ainsi à la pression atmosphérique de s'exercer en amont de la veine de l'eau.

Pendant son déplacement ascensionnel, l'appareil flotteur-obturateur coulisse sur la tige de guidage *j* jusqu'à sa butée contre la rondelle *k*, le ressort *l* amortissant le choc.

Le même phénomène se reproduit périodiquement et provoque, en définitive, des chasses d'eau intermittentes.

Les formes, détails, accessoires, matières et dimensions de cet appareil à chasses d'eau peuvent, bien entendu, varier, sans changer en rien pour cela le principe de l'invention. Ainsi, par exemple, le diamètre du flotteur d'équilibre *c* pourrait être réduit à celui de la cheminée centrale *e*; dans ce cas, l'ensemble de l'appareil flotteur-obturateur s'appuierait davantage sur le siège et offrirait plus de résistance au soulèvement.

#### RÉSUMÉ.

L'invention consiste en un appareil à chasses d'eau intermittentes, caractérisé par les parties constitutives suivantes et leur combinaison entre elles :

1° L'ensemble d'un appareil flotteur-obtu-

Fig. 1 .

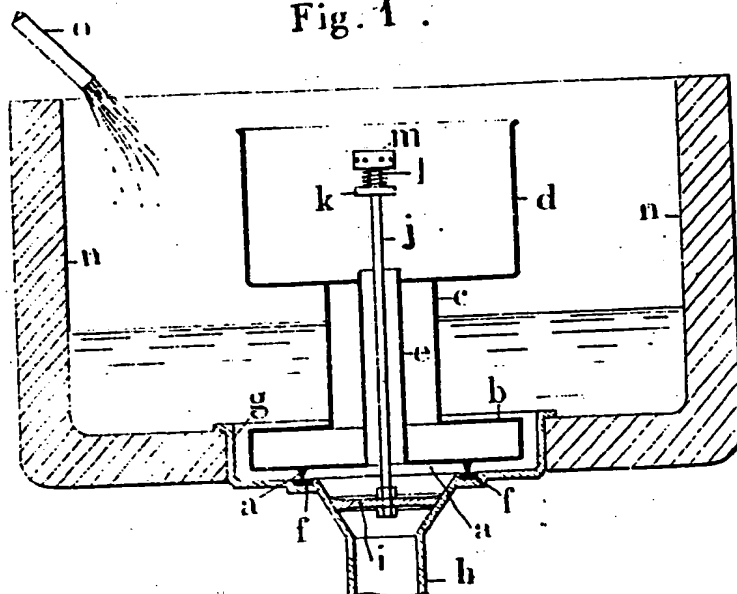


Fig. 2

